後翅中室に白紋のあるトカラ列島産ナガサキアゲハ雌

田中　洋・田中　章
鹿児島市薬師町 91・鹿屋市 鹿児島県農業試験場鹿屋支場

1966年10月，福岡で開かれた日本鱗翅学会総会の後，阿江　茂博士（南山大学）が鹿児島市に来られた時我々の標本を見ていただいた．その中でトカラ列島産のナガサキアゲハ1♀について，両側後翅の中室に白紋が出ているのは珍らしいから発表するようにおすすめを受けた．若干の考察を行なったのでここに写真をそえて報告する．

採集記録とその特徴

ナガサキアゲハ，1♀，1964年7月25日，鹿児島県トカラ列島中之島部落（大島郡十島村）．

採集者：田中　章，標本保存：田中　洋．

我々の標本は，無尾型♀で，後翅表の白紋列は中央より外方にひろがり第1室から第7室におよび，中室内外方に白紋が出ている．この白紋は裏面にはまったく出ていない．後翅外縁明色斑はなく，前翅も黒色で白化の傾向が強く，黄灰色調はない．

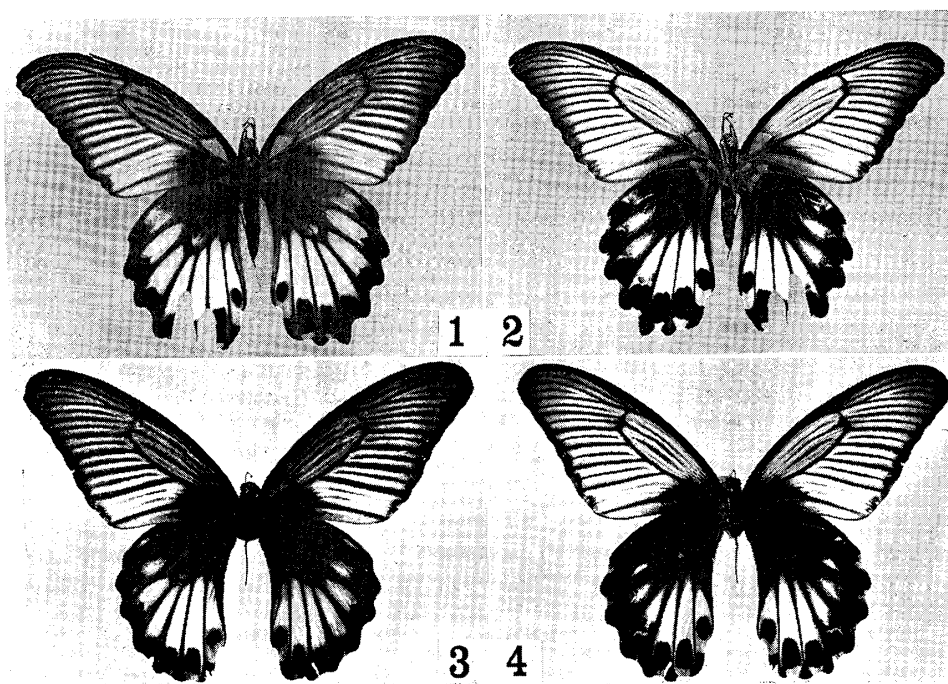
なお，この年は中之島では他に♀は採集していないが，宝島で採集した16♀のうち，13♀は後翅白紋列は第1～6室に，3♀が第1～7室にありその中の1♀に後翅中室にごくわずかに白紋のある個体があった．（1♀：1964年7月18日，トカラ列島宝島部落，田中　章採集）

トカラ列島産ナガサキアゲハ　♀

Fig. 1. ♀表，中之島，1964年7月25日，田中　章採集.　Fig. 2. 同裏面.

Fig. 3. ♀表，宝　島，1964年7月18日，田中　章採集.　Fig. 4. 同裏面.

考　　察

ナガサキアゲハ成虫の形質については，白水　隆博士が詳しく論じておられるが[2]，次表のように有尾型と無尾型ではいくつかの形質のちがいがあるという．そして，これらの形質を支配する諸遺伝子は同一の染色体上に位置し完全連関 complete linkage に近い関係にあるものと考えている．それを裏づける例として①と③の形質に関し

ナガサキアゲハ♀の有尾，無尾とリンケージする諸形質（白水，1966）

	①腹部色彩	②後翅外縁明色斑	③後翅白斑位置	④前翅色調	⑤後翅中室白紋*
有尾型	両側面橙色	有	後翅中央部に位置	黄灰色を帯びる	有
無尾型	全面黒色	無	中央より外方にひろがる	黒色，黄灰調はない	無

*阿江氏の御教示（白水氏の論文にはない）

て無尾型の特徴をもつ台湾産の有尾の1♀（Aとする）[1]を，交叉 crossing over によってリンケージが破れ，形質の部分的乗りかえが起ったものだろう，とされている．さらに，尾状突起の有無を支配する遺伝子は②④の形質をあらわす遺伝子と同一染色体上で近い位置関係にあり、①③の形質をあらわす遺伝子とは遠い位置関係にあると推定しておられる．

いっぽう，岡野・大蔵氏らの台湾産の1♀（Bとする）[4]と村山修一氏の台湾産の1♀（Cとする）[3]とはよく似た無尾型♀で後翅中室に白紋が出ているものである．

我々の例をDとすると，DとB，Cとを比較してみると，いずれも無尾♀で①②③の形質も同様に無尾の特徴をもつのだが，④の形質ではBCは黄灰色調であるのに対して，Dでは黒色で白化傾向をもつ点で異る*．⑤の形質は三者とも有尾型の特徴をもっている（ABCの特徴は写真と本文の説明から判断した)．

まず，後翅中室の白紋について考えるとき，表の中の⑤の形質を他の形質同様尾状突起の有無を支配する遺伝子と連関しているものとすると，BCDの3♀ではその連関がくずれたものと解釈してもよさそうである．しかし，中室に出る白紋をみると，だいたいが③の形質と関連があるようで，有尾型で中室に白紋が出るのは白斑列が内側（中央部）に位置するのに伴っており，無尾型で中室に白紋が出るのは，白斑列が中央より外方にひろがりしかも発達が強いもの**にみられるもののようである．BCの2♀が④の形質でも有尾型の特徴を持っていることと両者が有尾型を産する台湾で採集されていることを考えると，⑤の形質として我々がみている現象はDとBCとで意味がちがうのかもしれない．台湾産では有尾型をあらわす遺伝子と連関して後翅中室に白紋をあらわす遺伝子が③をあらわす遺伝子と別々に存在する可能性があるにしても，無尾型群であるトカラ列島で⑤の形質だけ有尾型の特徴をあらわす遺伝子があったとは考えにくいように思う．だからトカラ列島産で後翅中室に白紋をもつものは彷徨変異の極端なもので，白斑列の発達が強い個体にあらわれたものと考えたい．この点で，後翅白斑列の発達状態と中室白紋の出現とを今後調査する心要があろう．

ま　と　め

1. 後翅中室に白紋のあるトカラ列島中之島産のナガサキアゲハ無尾雌について，特徴を記し，若干の考察を行なった．
2. 後翅中室に白紋のあるのは，有尾型の特徴のひとつであるが，トカラ列島産の個体は後翅白斑列の発達が特に強いものに出たと推定した．

---

* 白水先生[2]によると台湾産無尾♀も「前翅の色調はかなりの変異巾があるが，一般に白化の傾向が強い」という．
** 白斑列の発達の程度は無尾型の中で彷徨変異を示すものと考える．

この報文を書くのに，種々の御指導をいただいた阿江 茂博士，白水 隆博士に深く感謝いたします．

文　献

1) 白水 隆 (1960) 原色台湾蝶類大図鑑，北隆館．
2) 白水 隆 (1966) パピリオ属の諸形質，とくに尾状突起の遺伝，昆虫と自然 1(9): 2-11.
3) 村山修一・下野谷豊一 (1966) 台湾産新種，新亜種，新異常型ならびに稀種稀型の蝶類について，蝶と蛾 16(3/4): 58-67.
4) 岡野磨瑳郎・大蔵丈三郎 (1959) 原色台湾蝶類図譜，谷口書店．
5) 嶌 洪・田中 章・大我俊輔・上宮健吉 (1966) トカラ列島の昆虫採集報告 (2), Satsuma 15 (1): 11-19.

<追記> 白水 隆先生の御好意により，印刷中の高橋 昭・石田昇三氏の「琉球先島諸島のナガサキアゲハ」(蝶と蛾 20 (4/4), 1969年) という論文を見せていただいた．西表島産の 1♂2♀ をもとに考察を進めておられるが，2♀とも白化が強く，後翅第1～7室に白斑列があり，中室に白紋が出ている(これに関し，我々の例Dと，文献による奄美大島2♀のことに言及されている)．

西表島産の♀を写真でみると，台湾の2♀BCとは異なり，Dと同様の感じを受け，より白化傾向が強いものと思われる．だから，西表島の個体も中室白紋が著明に出ていると考える．

アゲハチョウの食草3種の記録

白 水 隆
福岡市六本松4丁目 九州大学教養部生物学教室

アゲハチョウ科の食性研究のために，九大教養部構内に各種のミカン科植物を鉢植えにして栽培しているが，飛来したアゲハチョウ *Papilio xuthus* LINNAEUS がしばしばこれらに産卵し，幼虫が発生する．そのうち次の3種の植物は野外におけるアゲハチョウの食草としては未記録のものであるので，記録しておきたい．

キンカン *Fortunella japonica* var. *margarita* MAKINO

フユザンショウ *Zanthoxylum planispinum* SIEB. et ZUCC.

ミヤマシキミ *Skimmia japonica* THUNB.

いずれも自然状態において幼虫がその植物のみで順調に生育するのを確認したものである．これらの植物はすべてミカン科に属し，アゲハチョウがこれらを食べることは当然で，記録に洩れていたことのほうがむしろ不思議である．以上のうち，ミヤマシキミを食べる幼虫は1968年秋にただ1例を観察したのみで，この植物はアゲハチョウとしてはあまり好適な食草とは思われない．

日本鱗翅学会会報 "蝶と蛾"
第21巻 第1・2号
日本鱗翅学会発行
本部 大阪市東区今橋3丁目18 緒方病院内 (〒541)
振替口座 京都15914番 電話大阪(231)3255代
編集者 白水 隆 (福岡市六本松4丁目 九大教養部生物学教室) (〒810)
印刷所 秀巧社印刷株式会社
1970年4月30日 発行

TYŌ TO GA
(Trans. Lep. Soc. Jap.)
Vol. 21, No. 1 & 2
published by
The Lepidopterological Society of Japan
c/o OGATA HOSPITAL, Imabashi 3-18,
Higashiku, Osaka, Japan.
30 April 1970